SUR DEUX *APONOGETON* DIOIQUES D'AFRIQUE ET MADAGASCAR

par J. Bosser[1] et J. Raynal

Le genre *Aponogeton* L. f. compte environ 35 espèces, originaires principalement d'Afrique méridionale et orientale, de Madagascar et d'Asie du Sud-Est. Les fleurs dans ce genre sont très généralement hermaphrodites, 3 espèces seulement faisant jusqu'ici exception : *A. Rehmannii* Oliv., *A. spathaceus* E. Mey. ex Hook. f. et *A. nudiflorus* Peter, toutes trois sud- ou est-africaines.

Les deux espèces dont il sera ici question présentent ce rare caractère, ainsi que d'autres points d'affinité; c'est ce qui nous a déterminés, malgré l'origine éloignée et la découverte indépendante de ces deux plantes, à réunir leurs descriptions dans le présent article.

La première d'entre elles a déjà, à vrai dire, été décrite, sous le nom d'*Aponogeton oblongus* Troupin, de la partie septentrionale du Congo-Léopoldville. Malheureusement ce nom est illégitime du fait de l'existence d'un homonyme antérieur, *A. oblongus* Peter. La nécessité de renommer l'espèce, jointe à la récolte récente par J. Audru, dans le Sud-Ouest du Tchad, d'un spécimen plus complet, tout à fait conspécifique de la plante du Congo, sont les raisons de la nouvelle description ci-dessous :

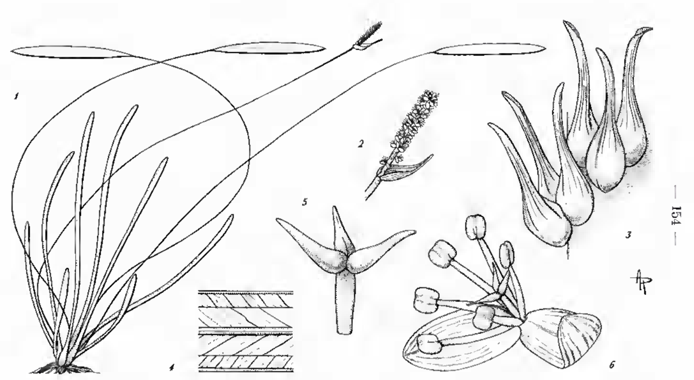
Aponogeton Troupini J. Raynal, *nom. nov.*[2]

— *Aponogeton oblongus* G. Troupin, Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles **23** : 224 (1953), *non* A. Peter, Abh. Ges. Wiss. Göttingen **13**, 2 : 9 (1928), *nomen*; Repertor. Spec. Nov. Beihefte **40**, 1, Anhang : 10 (1938).

Herbe aquatique enracinée, vivace par un tubercule ± globuleux de 5-8 mm de diamètre sur le sec, portant à sa partie supérieure un chevelu dense de racines nombreuses et fines. *Feuilles* toutes radicales, de deux sortes, les *submergées sessiles*, linéaires, larges de 2-5 mm, ± charnues-fistuleuses, à section transversale en ellipse aplatie, longues de 10-20 cm, obtuses à l'apex. *Feuilles flottantes* à pétiole long de 40-60 cm, large d'environ 1 mm, portant un limbe oblong-lancéolé, long de 8 × 10 cm,

1. Directeur de Recherches, O.R.S.T.O.M.

2. Nous adoptons intentionnellement la graphie *Troupini;* la Recommandation 73 C, parag. (b), du Code de Nomenclature (ed. 1961) est en effet incomplète : non seulement les noms se terminent par *-er*, mais également beaucoup de noms se terminant par une autre consonne, comme *l*, *n* ou *t*, normalement latinisés en *-us* et non en *-ius*, prennent de ce fait, au génitif, un seul *i* (Ex. : *Cortusa Matthioli* L., *Melica Bauhini* All., *Calepina Corvini* Desv., etc...). Pour la graphie correcte de tels noms, se référer à Linné, Philosophia Botanica : 2 sqq. (1751).



Pl. 1. — *Aponogeton Troupini* J. Raynal : **1**, vue d'ensemble d'un pied ♀, × **1/3**; **2**, épi ♂, × 1 ; **3**, deux fleurs ♀, × 15; **4**, détail de la nervation des feuilles flottantes (face inf.), × 3; **5**, pistillode × 30; **6**, fleur ♂ × 15. Dessin de A. Raynal.

large en son milieu de 7-10 mm, obtus ou même arrondi à l'apex, courtement mucroné. Limbe à faces dissemblables, la supérieure d'un vert-jaune clair uniforme, sans nervures apparentes, l'inférieure glaucescente, à 3 ou 5 nervures principales reliées par de nombreuses nervilles parallèles faisant avec les nervures un angle de 30-45°.

Inflorescence venant s'épanouir à la surface de l'eau, à l'aisselle d'une bractée spathacée persistante, au sommet d'un long pédoncule naissant à l'aisselle d'une feuille radicale. *Pédoncule* à partie inférieure très fine (0,5 mm diam.), blanchâtre ou ± teintée de violet comme la base des pétioles (couleur due à la vase du fond de la mare?); partie moyenne linéaire, verte, d'environ 1 mm de diamètre; partie supérieure épaissie jusqu'à un diamètre de 2 mm dans les derniers centimètres sous l'inflorescence. Inflorescences *unisexuées* (plantes très vraisemblablement dioïques), constituées d'un épi unique cylindrique, de 4-5 mm de diamètre, long de 2-3 cm. *Spathe* ovale-lancéolée, membraneuse ± hyaline dans sa moitié inférieure, se prolongeant en un acumen vert étroitement triangulaire, obtus à l'apex, longue au total de 15-25 mm, *persistant jusqu'à la fanaison ou la fructification. Fleurs* sessiles densément insérées tout autour de l'axe. *Fleur* ♂ à 2 tépales latéraux ovales-oblongs, obtus à l'apex, jaunâtres, de 2,2 × 1 mm, à 5 nervures longitudinales principales plus foncées et quelques autres plus fines, non reliées entre elles. *Étamines* 6, libres, à filets linéaires longs de 1,3 mm, anthère biloculaire, subquadrangulaire, de 0,4 × 0,4 mm, à déhiscence par fentes longitudinales. *Pistillode* composé de 3 carpelles restant rudimentaires, *portés par un gynophore central* long de 0,5-0,6 mm. *Fleur* ♀ *dépourvue de périanthe*, réduite aux 3-4 carpelles sessiles, utriculiformes, à base renflée longue de 1-1,2 mm, s'atténuant en un bec stylaire comprimé dorso-ventralement, long de 1-1,5 mm, dressé, marqué de quelques nervures foncées s'évanouissant vers le milieu de la partie renflée du carpelle. L'infrutescence simule, par ses carpelles densément insérés et les styles tous orientés vers le haut, un épi ♀ de *Carex* subgen. *Carex*. Graines immatures oblongues, longues de 0,6 mm, généralement 4 par carpelle (Pl. 1).

Répartition géographique :

— Congo-Léopoldville : *Dewulf* 174, Bas-Uele, mare temporaire sur affleurement rocheux en savane, oct. 1934 (holotypus, BR!).

— Tchad : *Audru* 1222, Danamadji (région de Moundou), mare sur cuirasse latéritique, dans 50 cm d'eau, 15.9.1964 (herb. Institut d'Élevage et Médecine Vétérinaire des Pays tropicaux, Maisons-Alfort!; dupl. P!).

La description ci-dessus est essentiellement tirée de l'échantillon *Audru* 1222; elle ne diffère de celle du spécimen congolais que par quelques dimensions, dont certaines furent sous-estimées par Troupin dans sa description originale en raison de la pauvreté du matériel-type; ce dernier comprend seulement des fragments détachés de la base de la plante, celle-ci manquant totalement (un fragment unique appartient cependant à une feuille de type submergé, bien que l'auteur ne mentionne pas ce

dimorphisme foliaire, bien visible dans l'échantillon du Tchad, et d'ailleurs normal dans le genre et beaucoup d'autres hydrophytes).

Sur la diécie de cette espèce, TROUPIN ne se prononce pas nettement, à cause de l'état du matériel (il indique pourtant dans la diagnose latine : *herba unisexualis*). Dans le matériel d'AUDRU, les seuls pieds entiers portent des inflorescences uniquement ♀; nous n'avons que des inflorescences ♂ isolées, certainement pas détachées des pieds ♀ conservés; en l'absence cependant de plantes ♂ entières, il est impossible de dire en toute certitude que la plante est dioïque, ce qui nous paraît néanmoins extrêmement probable, surtout si l'on envisage les affinités évidentes qui lient notre plante aux *A. nudiflorus* et *A. dioecus*, tous deux dioïques.

Vu la rareté du matériel connu, *Aponogeton Troupini* semble être une espèce peu fréquente, qu'il faudra rechercher dans les régions voisines (y compris Cameroun et République Centrafricaine, où existent des biotopes favorables); on remarquera l'identité des milieux où furent récoltés les deux spécimens connus, ainsi que l'époque de floraison : septembre-octobre, soit en fin de saison humide; la plante est probablement très fugace, comme tant d'autres de ces milieux temporairement inondés floristiquement si riches, et disparaît totalement lors de l'assèchement des mares.

La deuxième espèce a été récoltée à Madagascar, dans le massif volcanique de l'Ankaratra, à 2 000 m d'altitude, dans de petits marigots peu profonds (25-30 cm), aux eaux acides et fraîches :

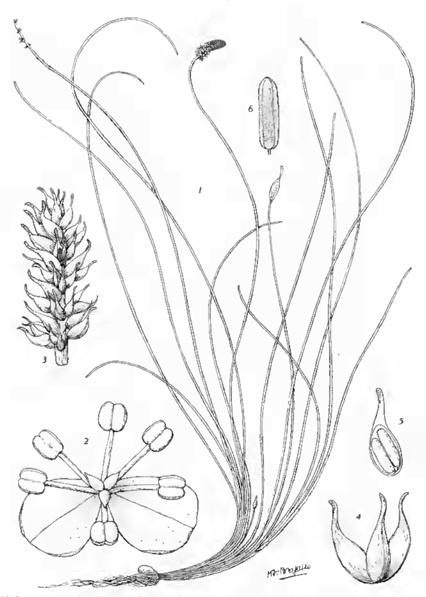
Aponogeton dioecus J. Bosser, *sp. nov.*

Herba aquatica, dioeca, perennis. Folia cylindrico-linearia 20-25 cm longa, 1,5-2 mm diam. Inflorescentia ♂ monostachya, spicata, ubique florifera, 5-6 cm longa, 5 mm diam. Bractea spathacea acuminata, caduca, 1,5 cm longa. Flores ♂ tepalis 2, rotundatis, 1-vel 3-nervibus, 2-2,5 mm longis, 2-2,5 mm latis. Stamina 6, 1,5-2 mm longa, anthera late elliptica 0,5 mm longa. Carpella rudimentaria 3. Inflorescentia ♀ ut inflorescentia ♂, 1-1,5 cm longa. Flores ♀ tepalis nullis, carpellis 3, 2 mm longis, biovulatis. Infrutescentia 2-2,5 cm longa, folliculi ovato-oblongi, 3,5-4,5 mm longi; semina 1-2, ellipsoidea, brunnea, 2 mm longa, 1 mm diam., leviter 5-costulata.

MADAGASCAR : *J. Bosser* 10 908, mares des environs de Nanokely, route Sambaina-Faratsiho, massif de l'Ankaratra, 11.2.1960 (holotypus, P!).

C'est une *herbe dioïque*, grêle, à tubercule pérenne, globuleux ou ovoïde, petit (5-13 mm de diamètre sur le frais); racines à la partie supérieure du tubercule, charnues, blanches, glabres, de 1-1,5 mm de diamètre. *Feuilles* radicales, linéaires cylindriques, longues de 20-25 cm, de 1,5-2 mm de diamètre, s'amincissant vers le sommet subobtus ou terminé en pointe aplatie ou arrondie.

Inflorescences émergées, à pédoncule grêle, plus mince que les feuilles,



Pl. 2. — *Aponogeton dioecus* J. Bosser : **1**, vue d'ensemble d'un pied ♂ × 2/3 ; **2**, fleur ♂ × 15 ; **3**, épi ♀ × 3 ; **4**, fleur ♀ × 6 ; **5**, carpelle coupé longitudinalement × 6 ; **6**, graine × 8. Dessin de M.-D. Bergasse.

ayant jusqu'à 30 cm de long sur 1 mm de diamètre, plus étroit encore à la base. *Épis* cylindriques, solitaires. *Épi* ♂ de 5-6 cm de long sur 5 mm de diamètre, assez lâche, les fleurs de la base pouvant à l'anthèse être distantes de 2-4 mm. *Bractée* entourant l'épi jeune, blanche ou vert pâle, longue de 1,5 cm, acuminée au sommet, *tôt caduque*. *Fleurs* ♂ sessiles, à 2 tépales orbiculaires de 2-2,5 mm de long sur 2 mm de large, arrondis au sommet ou un peu échancrés, uninerves, rarement à 2-3 nervures, hyalins et teintés de vert au sommet; 6 *étamines* à filets droits, s'allongeant progressivement et atteignant 1,5-2 mm de long, anthère vert-olive ou jaune, largement elliptique, longue de 0,5 mm; *pistillode* formé de 3 carpelles atrophiés, *sessiles*. *Épi* ♀ cylindrique, dense, plus court que les épis ♂, de 1-1,5 cm de long; *fleur* ♀ *sessile*, *nue*, formée de 3 carpelles utriculiformes, biovulés, verts, glabres, longs de 2 mm; style en bec recourbé de 1 mm. *Infrutescence* de 2-2,5 cm de long; follicule ovale-oblong, long de 3,5-4,5 mm, à bec recourbé de 1,5 mm; 1 *à* 2 *graines* par follicule, ellipsoïdes, longues de 2 mm, 1 mm de diamètre sur le frais, à 5 côtes peu saillantes (Pl. 2).

Cette espèce semble rare et n'a, jusqu'à présent, été récoltée que dans le massif de l'Ankaratra, en altitude. Nous avons pu observer deux peuplements assez importants où les pieds mâles étaient en nombre beaucoup plus grand que les pieds femelles (au moins dix fois plus). Les feuilles étaient toutes immergées et du même type, et il ne paraît pas y avoir de feuilles flottantes à limbe plan.

A. Troupini et *A. dioecus* diffèrent par les caractères suivants :

— Feuilles submergées à section circulaire chez *A. dioecus*, oblongue-elliptique chez *A. Troupini*.

— Feuilles flottantes absentes chez *A. dioecus*.

— Spathe persistante chez *A. Troupini*.

— Pistillode stipité chez *A. Troupini*, sessile chez *A. dioecus*.

— Ovules plus nombreux chez *A. Troupini*.

— Tépales à stries plus nombreuses chez *A. Troupini*.

Ils se rapprochent au contraire, entre autres, par certains caractères rares ou nuls dans les autres espèces du genre :

— la diécie, prouvée chez *A. dioecus*, extrêmement probable chez *A. Troupini*.

— les fleurs ♀ nues, caractère rapprochant nos deux espèces de *A. nudiflorus* Peter, de Tanzanie, qui s'en éloigne par contre par son inflorescence distachyée.

— l'existence d'un pistillode dans les fleurs ♂, caractère jusqu'ici signalé seulement chez *A. spathaceus* E. Mey. ex Hook. f. par Krause et Engler : dans cette espèce non rigoureusement dioïque, les fleurs peuvent être hermaphrodites, femelles ou bien (rarement) mâles par avortement des carpelles; c'est ce dernier cas qui devient la règle pour les fleurs ♂ de nos deux espèces.

Ces observations permettent de conclure à une affinité très probable de ces deux *Aponogeton* d'abord entre eux, ainsi qu'avec *A. nudiflorus*

Peter. A. Camus divise le genre *Aponogeton* en quatre sous-sections, premièrement d'après l'insertion des fleurs (tout autour de l'axe : sect. *Aponogeton* (= *Euaponogeton* A. Cam.) ou en deux rangs : sect. *Pleuranthus* A. Cam.), ensuite, dans chacune des deux sections, d'après le nombre d'épis de l'inflorescence : épi unique dans les deux sous-sections nommées identiquement *Monostachys* A. Cam. (et dont l'une, contenant l'espèce-type *A. natans* (L.) Engl. et Krause, devrait prendre le nom de subsect. *Aponogeton*); épis 2 ou plus dans les subsect. *Polystachys* A. Cam. et *Dichostachys* A. Cam.). En fait, les 3 espèces dont nous nous occupons se répartiraient alors dans deux sous-sections différentes, *A. nudiflorus* Peter ayant l'inflorescence distachyée. Ceci nous amène, étant donné l'affinité apparente de ces plantes, à émettre quelques réserves sur la valeur taxinomique des sous-sections de A. Camus, fondées sur un caractère certes très utile, par sa stabilité au niveau spécifique, pour l'établissement de clefs pratiques, mais d'intérêt probablement faible dans une classification naturelle. L'examen de la répartition géographique générale des caractères invoqués pour ce découpage infragénérique n'apporte d'ailleurs aucun argument vraiment positif en faveur de cette division.

Ouvrages consultés

1. Camus, A. — Le genre *Aponogeton* L. f., Bull. Soc. Bot. Fr. **70** : 670-676 (1923).
2. Jumelle, H. — *Aponogetonaceae*, in Humbert H., Flore de Madagascar, 23e famille, 15 pp., Tananarive (1936).
3. Krause, K. et Engler, A. — *Aponogetonaceae*, in Engler A., Das Pflanzenreich, **4**, 13, 24 pp. (1900).
4. Peter, A. — Flora von Deutsch-Ostafrika, Repert. Spec. Nov., Beihefte **40**, 1 A : 116-117, et Anhang : 9-10 (1938).
5. Troupin, G. — Plantae africanae III. *Aponogetonaceae* (Nouvelle famille pour le Congo Belge), Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles **23** : 223-226 (1953).